

## Udang galah (*Macrobrachium rosenbergii*, de Man 1879) Bagian 4: Produksi benih



© BSN 2015

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun serta dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN  
Email: [dokinfo@bsn.go.id](mailto:dokinfo@bsn.go.id)  
[www.bsn.go.id](http://www.bsn.go.id)

Diterbitkan di Jakarta



## Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata .....	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan Definisi.....	1
4 Persyaratan produksi.....	2
5 Cara Pengukuran dan Pemeriksaan.....	4
Tabel 1 - Produksi juwana .....	4
Tabel 2 - Produksi tokolan .....	4
Lampiran A (Informatif) Klasifikasi udang galah menurut Barnes (1987) .....	6
Bibliografi .....	7





## Prakata

Standar Udang galah (*Macrobrachium rosenbergii*, de Man 1879) - Bagian 4: Produksi benih disusun sebagai upaya meningkatkan jaminan mutu (*quality assurance*), mengingat produk benih udang galah banyak diperdagangkan serta mempunyai pengaruh terhadap produk akhir yang dihasilkan sehingga diperlukan persyaratan teknis tertentu.

Standar ini dimaksudkan untuk dapat digunakan oleh produsen benih dan instansi yang memerlukan serta untuk pembinaan mutu dalam rangka sertifikasi. Standar ini merupakan revisi dari SNI : 01-6486.3-2000 Produksi benih udang galah (*Macrobrachium rosenbergii*, de Man) kelas benih sebar, disebabkan adanya perubahan persyaratan kualitatif dan kuantitatif serta metode pengambilan contoh.

Standar ini disusun oleh Panitia Teknis (PT) 65-07: Perikanan Budidaya, yang telah dirumuskan melalui rapat konsensus pada tanggal 17 September-19 September 2014 di Bogor dan dihadiri oleh lembaga pemerintah, pakar, konsumen, produsen serta instansi/stakeholder lainnya serta telah memperhatikan:

- a) Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan RI Nomor PER.19/MEN/2010 tentang Pengendalian Sistem Jaminan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan
- b) Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan RI Nomor PER.02/MEN/2010 tentang Pengadaan dan Peredaran Pakan Ikan Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. KEP.02/MEN/2007 tentang Cara Budidaya Ikan yang Baik
- c) Keputusan Menteri Pertanian No. 26/Kpts/OT.210/1/99 tentang Pedoman Pengembangan Perbenihan Perikanan Nasional
- d) Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. KEP.02/MEN/2007 tentang Cara Budidaya Ikan yang Baik
- e) Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan RI Nomor KEP.01/MEN/2007 tentang Persyaratan Jaminan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan pada Proses Produksi, Pengolahan dan Distribusi

Standar ini telah dilakukan jajak pendapat pada tanggal 24 Desember 2014 sampai dengan 25 Februari 2015 dengan hasil akhir RASNI.



**Udang galah (*Macrobrachium rosenbergii*, de Man 1879)**  
**Bagian 4 : Produksi benih**

## **1 Ruang lingkup**

Standar ini menetapkan persyaratan produksi, cara pengukuran dan pemeriksaan benih udang galah.

## **2 Acuan normatif**

SNI 6486.1 *Udang galah (*Macrobrachium rosenbergii*, de Man 1879) Bagian 1: Induk*

## **3 Istilah dan Definisi**

Untuk tujuan penggunaan dokumen ini, istilah dan definisi berikut ini digunakan:

### **3.1**

#### **praproduksi**

rangkaian kegiatan persiapan dalam memproduksi benih udang galah, yang terdiri dari persyaratan lokasi, sumber air, sarana (wadah dan peralatan), induk, bahan kimia dan pakan.

### **3.2**

#### **proses produksi**

rangkaian kegiatan dalam memproduksi benih udang galah.

### **3.3**

#### **larva**

fase atau tingkatan udang galah berumur maksimal 30 hari sejak telur menetas.

### **3.4**

#### **juwana**

fase atau tingkatan udang galah berumur maksimal 45 hari sejak telur menetas.

### **3.5**

#### **tokolan**

fase atau tingkatan udang galah berumur sampai 120 hari sejak telur menetas.

### **3.6**

#### **pemijahan**

rangkaian proses pengeluaran telur dari induk betina dan sperma dari induk jantan.

### **3.7**

#### **penetasan**

proses keluarnya larva dari telur.



## 4 Persyaratan produksi

### 4.1 Praproduksi

#### 4.2.1 Lokasi

- lahan : bebas banjir dan pengaruh pencemaran, peruntukan sesuai dengan regulasi
- tanah dasar : tanah yang stabil, warna kehitaman yang memiliki tekstur liat berpasir. keasaman (pH) tanah 5-7.
- sumber air : berasal dari air tawar dan air laut yang tidak tercemar dan tersedia sepanjang tahun

#### 4.2.2 Wadah pemeliharaan

- Pemijahan
  - kolam tanah ukuran minimal 100 m<sup>2</sup> dengan kedalam air minimal 80 cm; atau
  - beton ukuran minimal 10 m<sup>2</sup> dengan kedalaman air minimal 80 cm
- Produksi larva
  - *fiberglass* dengan ketinggian 1 m volume minimal 500 liter; atau
  - beton dengan ketinggian 1 m volume minimal 500 liter
- Produksi juwana
  - *fiberglass* dengan ketinggian 1 m volume minimal 500 liter, atau
  - beton dengan ketinggian 1 m volume minimal 1000 liter
- Produksi tokolan
  - beton dengan ketinggian 1 m ukuran minimal 5 m<sup>3</sup>, atau
  - kolam tanah dengan ketinggian 1 m ukuran minimal 200 m<sup>2</sup>

#### 4.2.3 Peralatan

- lapang (seser induk, seser larva, seser juwana, seser tokolan, saringan naupli artemia *mesh* size 150 µm, alat sifon, baskom, ember, timbangan, sepatu bot, cangkul, serok)
- pengukuran kualitas air (salinorefraktometer, termometer, dan pH meter)
- pembuat pakan buatan (*egg custard*) : kompor, blender dan alat kukusan penetasan kista artemia
- panen : alat sampling benih (takaran), tabung gas oksigen, plastik, dan karet

#### 4.2.4 Induk

Induk udang galah berupa induk pokok sesuai dengan SNI 6486.1

#### 4.2.5 Bahan

- deterjen
- disinfektan berupa Kalsium hipoklorit (bahan aktif *chlor* 60-90%) dan Na-tiosulfat
- biofarmaka sebagai antibiotik alami digunakan daun ketapang kering (100 g/m<sup>3</sup>-200 g/m<sup>3</sup>)
- kapur pertanian (CaCO<sub>3</sub>) digunakan untuk mengatur pH tanah
- pupuk sumber nitrogen dan fosfat digunakan untuk pemupukan kolam

#### 4.2.6 Pakan

- Induk : pakan segar (cumi-cumi, keong, kijang, cacing) atau pakan buatan berbentuk pellet dengan kandungan protein minimal 30%
- larva : naupli artemia dan pakan buatan (*egg custard*) dengan kandungan protein 40%
- juwana : pakan berbentuk remah (*crumble*) dengan kandungan protein 40%
- tokolan : pakan berbentuk pelet dengan kandungan protein 28-30%

## 4.2 Proses produksi

### 4.2.1 Pemijahan

Kualitas air media pemijahan

- Suhu : 27 °C – 30 °C
- pH : 6 – 7
- Oksigen terlarut : minimal 3 mg/l



- d) Salinitas : 0 g/l.
- e) Padat tebar induk : 2 ekor / m<sup>2</sup>
- f) Rasio induk : 1 : 3 (jantan : betina)

#### 4.2.2 Produksi Larva

Kualitas air media penetasan

- a) Suhu : 27 °C – 30 °C
- b) pH : 6 – 7
- c) Oksigen terlarut : minimal 3 mg/l
- d) Salinitas : 5-8 g/l
- e) Padat tebar induk : 2-3 ekor / m<sup>2</sup>
- f) Jumlah larva : 250 – 500 ekor per gram induk

#### 4.2.3 Produksi Juwana

Kualitas air media

- a) Suhu : 28 °C – 30 °C
- b) Nilai pH : 7 – 8,5
- c) Oksigen terlarut : minimal 3 mg/l
- d) Salinitas : 10-15 ppt
- e) Padat tebar larva : (lihat tabel 1.)
- f) Pakan : pudding telur (egg custard) dan artemia (tingkat dan frekuensi pemberian lihat tabel 1.)
- g) Bahan biofarmaka : daun katapang kering (100-200 g/m<sup>3</sup>)

#### 4.2.4 Produksi tokolan

Kualitas air media

- a) Suhu : 25 °C – 30 °C
- b) pH : 6,5 – 8,5
- c) Oksigen terlarut : minimal 3 mg/l
- d) Ketinggian air : 50 cm– 100 cm
- e) Pakan : pelet (tingkat dan frekuensi pemberian lihat tabel 2).
- f) Pupuk organik : lihat tabel 2.
- g) Probiotik : probiotik yang sudah terdaftar di Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya
- h) Padat tebar : lihat tabel 2.

#### 4.2.5 Waktu pemeliharaan

- a) Produksi juwana di bak lihat tabel 1.
- b) Produksi tokolan di kolam lihat tabel 2.
- c) Produksi tokolan di bak lihat tabel 2.

#### 4.2.6 Pemanenan

- a) Sintasan dan ukuran juwana di bak lihat tabel 1.
- b) Sintasan dan ukuran tokolan di bak lihat tabel 2.
- c) Sintasan dan ukuran tokolan di kolam lihat tabel 2.



Tabel 1 - Produksi juwana

No	Parameter	Satuan	Juwana
1	Padat tebar larva	ekor/liter	50-75
2	Ukuran tebar	g/ekor	0,0001
3	Pakan :		
	a. egg custard	mg/l	2-8
	b. naupli artemia	individu/ekor	2-8
	c. frekuensi pemberian pakan	kali/hari	6
4	Waktu pemeliharaan	hari	30-45
5	Pemanenan		
	kelangsungan hidup	%	30
	ukuran	g	0,006

Tabel 2 - Produksi tokolan

No	Parameter	Satuan	Wadah	
			Bak	Kolam
1	Pupuk	g/m <sup>2</sup>	-	250-500
2	Padat tebar juwana	ekor/m <sup>2</sup>	1 000	100
3	Ukuran tebar	g/ekor	0,006	0,006
4	Pakan :			
	a. pellet	% biomassa/hari	10-20	10-20
	b. frekuensi pemberian pakan	kali/hari	3	3
5	Waktu pemeliharaan	hari	75	75
6	Pemanenan			
	kelangsungan hidup	%	60	60
	ukuran	g	1-1,5	1,5-2

## 5 Cara Pengukuran dan Pemeriksaan

### 5.1 Suhu

Dilakukan dengan menggunakan termometer dan dinyatakan dalam derajat celsius (°c),

### 5.2 Ph air

Dilakukan dengan menggunakan kertas lakmus atau ph meter,

### 5.3 Ketinggian air

Dilakukan dengan mengukur jarak antara dasar wadah pemeliharaan sampai ke permukaan air , menggunakan penggaris dalam satuan sentimeter (cm).

### 5.4 Pakan

Ditentukan dengan cara mengalikan dosis pakan dengan biomassa yang dinyatakan dalam gram (g) atau kilogram (kg).

### 5.5 Pupuk

Dosis pupuk dikalikan luas wadah pemeliharaan yang dinyatakan dalam satuan gram (g) atau kilogram.



#### **5.6 Kapur**

Dosis kapur dikalikan luas wadah pemeliharaan yang dinyatakan dalam satuan gram (g) atau kilogram.

#### **5.7 Benih**

Padat tebar benih dikalikan luas atau volume wadah pemeliharaan.

#### **5.8 Bobot**

Menimbang benih dengan menggunakan timbangan analitis yang dinyatakan dalam gram (g).





**Lampiran A  
(Informatif)  
Klasifikasi udang galah menurut Barnes (1987)**

Filum	: Arthropoda
Kelas	: Crustacea
Ordo	: Decapoda
Famili	: Palaemonidae
Genus	: Macrobrachium
Species	: <i>Macrobrachium rosenbergii</i> de Man 1879
Nama umum	: <i>baby lobster, scampi, freshwater giant prawn</i>
Nama lokal	: udang galah, udang satang





## Bibliografi

- ASEAN-SEAFDEC. 2004. *Report Of the Round Table Discussion On The Development Of Genetically Improved Strain Of Macrobrachium*. Aquaculture Department of SEAFDEC, Iloilo.
- [BBPBAT] Balai Besar Pengembangan Budidaya Air Tawar Sukabumi. 2007. Standar Prosedur Operasional (SPO) Pembesaran Udang Galah di Kolam. Sukabumi: BBPBATS, DJPB-DKP.
- [BBPBAT] Balai Besar Pengembangan Budidaya Air Tawar Sukabumi. 2009. Standar Prosedur Operasional (SPO) Pembenihan Udang Galah. Sukabumi: BBPBATS, DJPB-DKP.
- [LRPTBPAT] Loka Riset Pemuliaan Dan Teknologi Budidaya Perikanan Air Tawar. 2010. Protokol Pemuliaan Udang Galah. Forum Koordinasi Jejaring Pemuliaan Udang Galah Nasional. Badan Riset Kelautan dan Perikanan.
- New MB. 2002. *Farming Freshwater Prawns: A Manual for Culture of The Giant River Prawn (Macrobrachium rosenbergii)*: Food and Agriculture Organization of The United Nations, Roma.

